

УДК 378.016:811.161.1'243'276.6:62

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ В КУРСЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Юзвяк И. П., Яремчук С. М.

Национальный университет «Львовская политехника», Украина, Львов

Статья посвящается рассмотрению научных текстов, которые используются во время обучения профессиональной речевой деятельности иностранных студентов-нефилологов. Отмеченные особенности научных текстов убедили авторов в необходимости введения их в систему обучения в научно-профессиональной сфере в техническом вузе. В статье описаны типология и особенности построения предтекстовых и послетекстовых упражнений, представлены практические задания, которые можно использовать при подготовке учебно-методических материалов для студентов-иностранцев на занятиях по русскому языку как иностранному. Подчеркивается важность научного текста в процессе обучения русскому языку иностранцев, учащихся на технических специальностях высших учебных заведений.

Ключевые слова: технический вуз, текст по специальности, научный текст, научно-техническая терминология, лексические упражнения, предтекстовые и послетекстовые упражнения.

Юзвяк І. П., Яремчук С. М. Методика використання наукових текстів у курсі викладання російської мови як іноземної в технічних вишах / Національний університет «Львівська політехніка», Україна, Львів

Стаття присвячена розгляду наукових текстів, які використовують під час навчання професійної мовленнєвої діяльності іноземних студентів-нефілологів. Відзначені особливості наукових текстів запевнили авторів про необхідність введення їх у систему навчання в науково-професійній сфері

в технічному виші. У статті описано типологія та особливості побудови передтекстових та післятекстових вправ, подані практичні завдання, які можна використати під час підготовки навчально-методичних матеріалів для студентів-іноземців на заняттях з російської мови як іноземної. В статті зазначено важливість наукового тексту в процесі навчання російської мови іноземців, які навчаються на технічних спеціальностях вищих навчальних закладів.

Yuzvyak I. P., Yaremchuk S. M. The methodology of using scientific texts in the course of teaching Russian as a foreign language in the technical higher educational establishments/ National University "Lviv Politechnik" Ukraine, Lviv

The article considers the scientific texts that are used in the training of professional speech activity with foreign students of technical high schools. The considered peculiarities have shown the authors the need of introducing them into the system of training in the field of scientific and professional field in technical universities. The article describes the typology and peculiarities of pre-text and after text exercises design, presenting practical exercises that can be used during the preparation of teaching materials for foreign students at the classes of Russian as a foreign language. The importance of scientific text in Russian language teaching to foreign students of higher educational institutions technical specialties is emphasized.

Key words: technical university, text on specialty, scientific text, scientific and technical terminology, vocabulary exercises, pre-text and after text exercises.

Круг лингводидактических проблем, связанных с преподаванием русского языка как иностранного в аудитории студентов нефилологических специальностей, достаточно широк и сложен. Как правило, на подготовительном отделении студенты-иностранцы слушают начальные предметные курсы по математике, химии, физике, биологии, овладевая начальным уровнем научного стиля. Это даёт возможность более-менее безболезненно воспринимать и понимать лекции, тексты из

профессиональных дисциплин на следующих этапах обучения. Как показывает опыт, слушание и преподавание таких начальных предметных курсов ограничено во времени и длится всего лишь 3-4 месяца несколько академических часов в неделю.

В связи с этим, цель нашей статьи – рассмотреть возможности использования текстов по специальности в процессе преподавания русского языка как иностранного.

По Санниковой «Значение научного текста в обучении русскому языку многопланово: в тексте по специальности сочетаются общенаучная и узкоспециальная, международная и сугубо русская терминология; текст по специальности предоставляет возможности для понимания и дефиниции терминов, которые не базируются на латинском языке; на основе сложного текстового материала выполняются упражнения, предполагающие совершенствование умений, необходимых для устного перевода, конспектирования, реферирования. Научный текст по специальности дает возможность гармонично сочетать в процессе обучения упражнения по выработке навыков овладения языком и работы с научным текстом» [1, с.2].

Источники для отбора текстов по специальности для студентов естественных специальностей.

Изучение русского языка как иностранного в технических вузах предвидит освоение студентом научно-технической терминологии, понимание и использование сложных синтаксических конструкций, понимание конкретных словообразовательных моделей etc.

Анализируя тексты учебников и пособий для студентов-иностранцев технических вузов по источникам их происхождения, мы можем выделить такие: тексты школьных и универсальных учебников (вторые, как правило, адаптированные), русские и зарубежные статьи из научно-популярных, общественно-политических журналов, некоторые газетные публикации, редко – адаптированные тексты из монографий или научных сборников,

научно-популярные статьи из интернет-ресурсов, а также аудиоматериалы и видеоролики из научно-популярных программ русского радио и телевидения.

Как считает А. В. Санникова «обучение пониманию аутентичных учебных и научных текстов по специальности – составная и обязательная часть процесса обучения РКИ. Данные тексты, являясь разновидностью функционального научного стиля, отражают в себе ряд его основных особенностей (грамматическая связанность, логическая соотнесенность высказываний, правила построения суждений, доказательств, рассуждений, композиционная организация текста). Вместе с тем учебные и научные тексты имеют свою специфику, которая связана с коммуникативной задачей: они содержат знания в определенной области науки» [1, с.1].

Работа с научно-популярным текстом.

Сначала рассмотрим дотекстовые упражнения, которые необходимы перед прочтением текста. Первые упражнения направлены на то, чтобы самостоятельно определять значения незнакомых слов. На начальном этапе не желательно позволять студентам пользоваться словарем, а следует объяснить им, что правильная тактика определить значение слова самостоятельно из контекста или просто игнорировать, значения которых

не столь важны для общего понимания текста. Но если мы говорим о научном тексте, который вмещает в себе много терминов, то тут преподаватель должен объяснить студентам большинство незнакомых слов.

И так, детальный разбор новой лексики помогает освоению текста и студент не будет отвлекаться от чтения текста, чтобы проверить слова в словаре, тем самым экономя время [2. с. 192-193].

Кроме этого, дотекстовые упражнения могут включать задания, которые предвидят поиск антонимов и синонимов, определение строения слова, тренировка в произношении сложных слов и словосочетаний.

Во время чтения научно-популярных текстов, сначала студентам надо предложить серию упражнений, которые помогут улучшить технику чтения,

расширить их словарный запас, развить их лексическую догадку, понимание тех средств, которые связывают текст и формируют навыки прогнозирования содержания текста. Студенты делают упражнения, задания которых ориентируют на выделения смысловых частей, определение смысловой связи между единичными фактами текста. Как считает Т. М. Лагута, после прочтения текста студенты должны сделать упражнения, которые контролируют понимание основного содержания и функций текста, коммуникативного намерения автора, формируют умения высказывать личные суждения вследствие прочитанного. Например, можно предложить такие задания: угадайте по заглавию, о чём текст; найдите знакомые слова и выражения в заглавии; выберите из текста предложения, которые объясняют название [3, с. 88] .

Предлагаем образец текста по специальности с дотекстовыми и послетекстовыми упражнениями, а также текст для самостоятельной работы за пределами учебного заведения (дома).

Физические свойства вещества

Упражнение 1. Прочитайте слова и словосочетания, найдите их значения в толковом словаре и запомните их значения.

бесцветен	окраска
вредность	окрашивать + что?
вытягивать в проволоку	окрашиваться + в какой цвет?
вязкость	оттенок
гигроскопичность	пахнуть + чем? + как?
ковать	плавить (ся)
ковка	пластичность
ковкость	подвергать(ся) обработке
ковок	поддаваться обработке
мягкость	похож + на кого? что?

(не) растворим	прокатывать
обесцвечивать (ся)	сваривать
стойкий	цвет
стойкость	штамповать
твёрдость	ядовитость
хрупкость	

Упражнение 2. От данных полных прилагательных образуйте краткие формы.

Образец: ковкий – ковок, ковка, ковко, ковки.

Мягкий, хрупкий, стойкий, пластичный, вязкий, прочный.

Упражнение 3. К данным прилагательным подберите антонимы.

Образец: мягкий ≠ твёрдый.

Тяжелый, жидкий, трудный, большой, чистый, стойкий, различный, длинный, толстый.

Упражнение 4. Прочитайте описание химического элемента и найдите соответствие в справке.

а) Химический элемент, серебристо-белый легкий ковкий металл, получаемый электролизом глинозема.....

б) Химический элемент, который в чистом виде совершенно бесцветен и прозрачен, на холоде хрупок.....

в) Блестящий металл, обладает магнитными свойствами.....

г) Химический элемент, газ без цвета и запаха, главная составная часть воздуха, входящая также в состав белков.....

Справка: фосфор, азот, алюминий железо.

Упражнение 5. Напишите имена числительные словами и произнесите их вслух.

6,68г/см³, 195,8°C, 7,87г/см³, 2870°C, 1,25г, 1539°C.

Упражнение 6. Прочитайте тексты о физических свойствах веществ, составьте короткий план каждого текста.

Текст 1. Физические свойства сурьмы.

В свободном состоянии сурьма образует серебристо-белую кристаллическую массу с металлическим блеском, имеющую плотность 6,68г/см³. Внешне она очень похожа на металл, но обладает хрупкостью и значительно хуже проводит тепло и электрический ток, чем обычные металлы. Кроме кристаллической сурьмы известны и другие её аллотропические видоизменения.

Текст 2. Сероуглерод – бесцветная, сильно преломляющая свет летучая жидкость, кипящая при 40°C. При долгом хранении сероуглерод желтеет и приобретает неприятный запах. Сероуглерод ядовит и легко воспламеняется. В нём хорошо растворяются сера, фосфор, йод, различные жиры и смолистые вещества.

Текст 3. Белый фосфор в чистом виде совершенно бесцветен и прозрачен; обычно продукт окрашен в желтоватый цвет и по внешнему виду похож на воск. На холоде белый фосфор хрупок, но при температуре выше 15°C становится мягким и легко режется ножом. Плотность белого фосфора 1,83г/см³. В воде белый фосфор нерастворим; хорошо растворяется в сероуглероде. Белый фосфор – сильный яд, даже в малых дозах действующий смертельно.

Текст 4. Физические свойства железа.

Железо – блестящий металл с сероватым отливом. Плотность его – 7,87г/см³. Температура плавления 1539°C. Температура кипения 2870°C. Железо обладает магнитными свойствами.

Текст 6. Азот – газ, без цвета и запаха. Температура его – $195,8^{\circ}\text{C}$. Азот – газ, мало растворимый в воде. Он намного легче воздуха: масса 1л. азота равна 1,25г.

Текст 7. Алюминий – металл серебристо-белого цвета. Он относится к лёгким металлам (плотность алюминия $2,7\text{г/см}^3$). Температура плавления довольно низкая (660°C): алюминиевая фольга легко плавится в пламени спички. Алюминий хороший проводник теплоты и электрического тока: его электропроводность составляет около 60% электропроводности меди. пластичность алюминия очень высока. Его можно вытягивать в проволоку и прокатывать в фольгу.

Упражнение 7. Найдите в текстах предыдущего упражнения ответы на данные вопросы.

1. Каково агрегатное состояние вещества (твёрдое вещество, жидкость, газ)?
2. На что похоже вещество по внешнему виду?
3. Каков цвет вещества, прозрачно ли вещество, имеет ли блеск?
4. Каков запах вещества?
5. Какова плотность вещества?
6. Какова температура плавления вещества?
7. Какова теплопроводность и электропроводность вещества?
8. Каковы механические свойства вещества (пластичность, хрупкость, ковкость) ?
9. Ядовито ли вещество?

Упражнение 8. Выразите информацию данных предложений, используя конструкции с краткими прилагательными.

Образец: Железо обладает пластичностью. – Железо пластично.

- 8.1. Марганец обладает твёрдостью и хрупкостью.
- 8.2. Ванадий обладает ковкостью.
- 8.3. Чистая медь обладает пластичностью, ковкостью.

8.4. Чистое серебро обладает мягкостью, пластичностью.

8.5. Золото обладает ковкостью и пластичностью.

Упражнение 9. Назовите существительное, от которых образованы данные прилагательные.

9.1. Маслянистый, пенистый, смолистый, слоистый, зернистый, волокнистый, пористый.

9.2. Снегообразный, воскообразный, желеобразный, порошкообразный, стеклообразный.

9.3. Каплевидный, пылевидный, нитевидный, сетевидный, чешуевидный, стекловидный, игловидный.

Упражнение 10. Дополните данные предложения прилагательными *похожий* или *похож* в нужной форме.

1. Это вещество ... на воск. 2. Полученное вещество представляет собой белую масс ... на воск. 3. В результате реакции получилось вещество, которое ... на воск. 4. Молибденит – минерал, ... на графит. 5. Молибденит – это ... на графит минерал. 6. Молибденит ... на графит. 7. Молибденит – минерал, который по внешнему виду ... на графит.

Упражнение 11. Скажите, какое из двух названных веществ, окрашено интенсивнее.

Образец: Голубые кристаллы – голубоватые кристаллы. – Голубые кристаллы окрашены интенсивнее, чем голубоватые кристаллы.

Красная жидкость – красноватая жидкость.

Серое вещество – сероватое вещество.

Жёлтый осадок – желтоватый осадок.

Зелёный кристалл – зеленоватый кристалл.

Упражнение 12. Прочитайте данные словосочетания. Скажите, на что похоже данное вещество по цвету.

Образец: Вещество стального цвета. – Вещество похоже по цвету на сталь.

Серебристый металл. Золотистая жидкость. Кристаллы лимонного цвета. Осадок кирпичного цвета. Кроваво-красный раствор. Пары малинового цвета. Вещество изумрудно-зелёного цвета.

Упражнение 13. Дополните данные предложения, используя прилагательные из колонки справа в нужной форме.

Цирконий очень... металл. Цирконий очень ... и легко поддается горячей и холодной обработке.	пластичный пластичен
Самый ... минерал – алмаз. Хотя алмаз очень ... , он хрупок.	твёрдый твёрд
При комнатной температуре, цинк довольно..., при нагревании выше 200° С, цинк становится очень ...	хрупкий хрупок
Свинец – голубовато-белый, тяжелый ... металл. Свинец так ... , что легко режется ножом.	мягкий мягок
Легко поддаются обработке те металлы, которые ... и В промышленности широко используются ... и ... металлы.	ковкий ковок пластичный пластичен
Металлический никель очень Этот ... металл хорошо полируется.	твёрдый твёрд
Чистая медь – Благодаря тому, что медь ... , она хорошо поддаётся волочению (вытягиванию в проволоку).	пластичный пластичен

Таким образом, использование научных текстов на занятиях по русскому языку как иностранному способствует углублению знаний профессиональной речи, обогащает общий и специальный лексический словарный запас студентов, которые изучают на естественные специальности. Овладение научными текстами улучшает речевое общение студентов в устной и письменной формах в рамках общенаучной, специальной и узкоспециальной тематики. Обогащение научного словарного запаса студентов даст

возможность в будущем и станет источником их последующих научных и профессиональных достижений.

Перспективами дальнейших исследований может служить изучение возможностей использования социально-политических и художественных текстов в процессе обучения русскому языку как иностранному.

Литература:

1. Санникова А. В, Федотова И. Э. Текст по специальности как модель речепорождения для иностранных студентов начального и продвинутого этапов обучения / А. В. Санникова, И. Э. Федотова. Режим доступа:

<http://www.bsmu.by/files/272c7ba3279f7bfcad302f8ba184e9a5>

2. Єлісова М. Особливості роботи над текстом української народної казки з іноземними студентами // Теорія і практика викладання української мови як іноземної: Зб.наук.праць / М. Єлісова. – Львів, 2011. – Вип.6., С. 190 – 195. – 286 с.

3. Лагута Т. М. Вержанська О. М. Науково-популярні тексти під час навчання фахової мовленнєвої діяльності іноземних студентів-філологів / Т. М. Лагута, О. М. Вержанська О. М. // Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти. – Харків, 2012. – Вип.20, С.84-90.

4. Евтушенко С. Я. Текст как объект изучения (в аспекте русского языка как иностранного) [Текст] / С. Я. Евтушенко // Молодой ученый. — 2015. №16, С. 478-481.

5. Леонова Э. Н., Михеева Н. С. Пособие по научному стилю речи. Физика. Химия. Математика / Э. Н. Леонова, Н. С. Михеева. – М., 1981. – С. 101–112.

6. Санникова А. В. Роль научного словарного состава при обучении РКИ / А. В. Санникова // Материалы международной научно-методической конференции. – Ч.1., – Минск, 2011.

References:

1. Sannykova A. V., Fedotova Y. E. Tekst po spetsyalnosty kak model recheporozhdeniya dlia inostrannykh studentov nachalnoho y prodvynutoho

etapom obucheniya / A. V. Sannykova, Y. E. Fedotova. Rezhym dostupa: <http://www.bsmu.by/files/272c7ba3279f7bfcad302f8ba184e9a5>

2. Yelisova M. *Osoblyvosti roboty nad tekstom ukrainskoi narodnoi kazky z inozemnymi studentamy // Teoriia i praktyka vykladannia ukrainskoi movy yak inozemnoi: Zb.nauk.prats / M. Yelisova. – Lviv, 2011. – Vyp.6., S. 190 – 195. – 286 s.*

3. Lahuta T. M., Verzhanska O. M. *Naukovo-populiarni teksty pid chas navchannia fakhovoi movlennievoi diialnosti inozemnykh studentiv-filolohiv / T. M. Lahuta, O. M. Verzhanska O. M. // Vykladannia mov u vyshchykh navchalnykh zakladyakh osvity. – Kharkiv, 2012. – Vyp.20, S.84-90.*

4. Evtushenko S. Ya. *Tekst kak obyekt izucheniya (v aspekte russkoho yazyka kak inostrannoho) [Tekst] / S. Ya. Evtushenko // Molodoy uchenyi. — 2015. 16, S. 478-481.*

5. Leonova E. N., Mykheeva N. S. *Posobyie po nauchnomu styliu rechi. Fizyka. Khymyia. Matematyka / E. N. Leonova, N.S. Mykheeva. – M., 1981. – S. 101–112.*

6. Sannykova A. V. *Rol nauchnoho slovarnoho sostava pry obuchenyy RKY / A. V. Sannikova // Materialy mezhdunarodnoy nauchno-metodicheskoy konferentsyyi. – Ch.1., – Minsk, 2011.*

